كامل
[illegible]

١

رفع الإشكال
بظهور العشر عن العشر من غالب الأشكال

للشيخ حسن بن ابرهيم الجبرتي

١٨٥٢
٢٦٤٨٩

بسم الله الرحمن الرحيم

حمدا لك اللهم على ان طهرت باطننا بما الشريعة المطهرة من احداث الزيغ
والضلال وظاهرنا بظاهرها على اختلاف مظاهره من بحر وسحاب وعين
وجمد وبرد وثلج وسيال وصلاة وسلاما على سيدنا محمد صاحب الحوض
المورود وعلى جميع اصحابه والال وبعد فيقول الفقير الى لطف
ربه الخفي حسن بن ابراهيم بن حسن الجبرتي الحنفي احسن الله اليه
والى والديه ومشايخه وجميع المسلمين بمنه وكرمه امين هذه رسالة قصدت
فيها بيان حكم ما الحوض اذا كان عشرا في عشر وبيان وجه مساحته بحسب
اختلاف اشكاله واستطردت فيها مسايل المياه على اصح الاقوال مستعينا
بالله الجواد المفضال في جميع الاقوال والافعال والاحوال انه ولي الهداية
والتوفيق الى اقوم طريق وسميتها رفع الاشكال بطهور العشر في العشر
في غالب الاشكال قال العلامة النسفي في متن الكنز ما نصه ويتوضا بما
السما والعين والبحر وان غير طاهر احد اوصافه او انتن بالمكث لا بما تغير
بكثرة الاوراق او بالطبخ او اعتصر من شجر او ثمر او غلب عليه غيره اجزا او
بما دايم فيه نجس ان لم يكن عشرا في عشر والا فهو كالجاري وهو ما يذهب
بتبنه فيتوضا منه ان لم ير اثره وهو طعم او لون او ريح وموت ما لا دم له فيه
كالبق والذباب والزنبور والضفدع والسرطان لا ينجسه والما المستعمل
لقربة او رفع حدث اذا استقر في مكان طاهر لا مطهر انتهى قوله
ويتوضا قال الشارح الزيلعي ما نصه ولو قال يتطهر بما السما مكان
قوله يتوضا لكان اولى حتى يشمل الاغتسال من الجنابة وغيره
ولكن اذا عرف الحكم في الوضوء عرف في غيره فلا يضره انتهى
قال شيخنا السيد السروجي بل الاولى ما صنعه لان في تعبيره
بيتطهر ايهام اشتراط الما المطلق في ازالة النجاسة الحقيقية وما سلم
من اولى وحكم الاغتسال يفهم بالقياس على الوضوء قوله
بما السما اي سوا بقي على صورته المائية او صار جمدا او بردا او ثلجا

لكن

لكن في هذه الصور يشترط التقاطر على الصحيح من المذهب
خلافا للثاني كما في النهر والاضافة في ما السما وما عطف عليه
للتعريف لا للتقييد اذ الكل ما السما بدليل فسلكه ينابيع في الارض
فالتقسيم المقتضي للاختلاف انما هو بحسب المشاهدة فهو تقسيم
للما المطلق لا لمطلق الما قوله وان غير طاهر احد اوصافه هذا
محمول على ما اذا كان المخالط مايعا مخالفا للما في الاوصاف
الثلاثة كالخل اذ لو حمل على الاطلاق لكان فاسدا طردا وعكسا
منطوقا ومفهوما اما المنطوق فلما سياتي من ان المخالط لو كان
له وصف واحد او وصفان فظهر واحد منهما لا يجوز الوضوء به
واما المفهوم فلما سياتي ايضا من اعتبار غلبة الاجزا دون الاوصاف
فتدبر قوله او انتن بالمكث اي لان التغير حيث لم يكن الا بطول
المكث فقط لم يخرجه عن وصف الطهورية فلم يمتنع الوضوء به قوله
لا بما تغير بكثرة الاوراق اي بحيث خرج عن وصف الرقة والسيلان
والا فمجرد التغير لم يزل به اسم الما عنه قوله او اعتصر من شجر
او ثمر كالكرم والبطيخ انه لا يجوز الوضوء به سوا خرج بعلاج او لا
قال الشارح الزيلعي بعد ذكر اقوال الاصحاب الموقعة في
الاضطراب في هذا الباب ما نصه وقد تجد الاختلاف في هذا
الباب كما ترى فلا بد من ضابط وتوفيق بين الروايات فنقول
ان الما اذا بقي على اصل خلقته ولم يزل عنه اسم الما جاز الوضوء
به وان زال وصار مقيدا لم يجز والتقييد بلحد امرين
اما بكمال الامتزاج او بغلبة الممتزج وكمال الامتزاج باحد امرين
اما بالطبخ بعد خلطه بشي طاهر لا يقصد به المبالغة في التنظيف
وبتشرب النبات بحيث لا يخرج منه الا بعلاج وان كان يخرج منه
بغير علاج لم يكمل امتزاجه فجاز الوضوء به كالما الذي يقطر من الكرم
وغلبة الممتزج تكون بالاختلاط من غير طبخ ولا تشرب نبات ثم المخالط

لا يخلو اما ان يكون جامدا او مايعا فان كان جامدا فما دام يجري
علي الاعضا فالما هو الغالب وان كان مايعا فلا يخلو اما ان يكون
مخالفا للما في الاوصاف كلها من اللون والطعم والرايحة او في بعضها
او لا يكون فان لم يكن مخالفا له في شي منها كالما المستعمل علي
قول من يقول انه طاهر علي الصحيح وغيره من المايعات
التي لا تخالف الما في الوصف يعتبر بالاجزا وان كان مخالفا له
فيها فان غير الثلاثة او اكثرها لا يجوز الوضوء به والا جاز وان
خالفه في وصف واحد او وصفين يعتبر الغلبة من ذلك الوجه
كاللبن مثلا يخالفه في اللون والطعم فان كان لون اللبن او طعمه
الغالب فيه لم يجز الوضوء به والا جاز وكذا ما البطيخ يخالفه في
الطعم فتعتبر فيه الغلبة بالطعم فعلي هذا ينبغي ان يحمل جميع
ما جا منهم علي ما يليق به فيحمل قول من قال ان كان رقيقا
يجوز الوضوء به والا فلا علي ما اذا كان المخالط له جامدا ويحمل
قول من قال ان غير احد اوصافه جاز الوضوء به علي ما اذا كان
المخالط يخالفه في الاوصاف الثلاثة ويحمل قول من قال اذا غير
احد اوصافه لا يجوز الوضوء به علي ما اذا كان المخالط وصف واحد
او وصفين ويحمل قول من اعتبر بالاجزا علي ما اذا كان المخالف
لا يخالفه في شي من الصفات فاذا نظرت وتاملت وجدت ما قاله
الاصحاب لا يخرج عن هذا او وجدت بعضها مصرحا به وبعضها
مشارا اليه اهـ لكن تعقبه في النهر فيما تشربه النبات وخرج
بغير علاج بقوله وفي كلامه ايما الي الجواز في المتقاطر بنفسه وعليه
جري في الهداية لكن صرح في المحيط بعدمه وبه جزم قاضي
خان وصوبه في الكافي بعد ذكر الاول بقيل لانه كمل امتزاجه
وقال الحلبي انه الاوجه انتهي وفي قوله فان كان جامدا فما دام
يجري الخ بما نصه وفيه نظر لما سياتي من ان نبيذ التمر لا يجوز الوضوء

به

به علي الاصح ولو كان رقيقا مع ان المخالط جامد ومقتضي :.
ما قاله انه يجوز ما دام رقيقا ولو غير كل الاوصاف ونص في الغنية
علي ان الزعفران لو وقع في الما فان امكن الصبغ به منع والا لا
من غير نظر الي انتفا رقته واجاب في البحر بان الكلام فيما اذا
لم تزل عنه اسم الما وفي المسيلتين قد زال واقول من تامل
كلام الشارح علم ان هذا الجواب مما لا يجدي نفعا وذلك انه حكم
بان التقييد المخرج عن الاطلاق يكون باحد امرين الثاني منهما
غلبة المخالط فان كان جامدا فبانتفا رقته وسيلانه فاسم الما
باق ما بقيت الرقة منعدم ما انعدمت فاني يصدق زوال اسم
الما مع بقايها قال في الفتح والاوجه ان يخرج من الاقسام :.
ما خالط جامدا فسلبت رقته وجريانه لان هذا ليس بما اصلا
انتهي وعلي هذا فالمناسب في هذا المقام لما هو الصحيح
في المذهب ان يقال في التقسيم الما اذا بقي علي اصل خلقته :.
من الرقة والسيلان ولم يزل عنه اسم الما يجوز الوضوء به وان زال
عنه اسمه وصار مقيدا لا يجوز الوضوء به والتقييد اما ان يكون
بكمال الامتزاج او بغلبة الممتزج وكمال الامتزاج اما بتشرب النبات
او بالطبخ كما سياتي يشترط فيه من عدم الرقة او زوال الاسم
فما تشربه النبات فقد كمل امتزاجه فلا يجوز الوضوء به ولو خرج
بدون علاج والمطبوخ اما ان يطبخ بشي جامد يقصد به المبالغة
في التنظيف اولا فالاول يعتبر فيه الرقة والسيلان فما دام رقيقا
سيالا يجوز الوضوء به وما لا فلا والثاني يعتبر فيه بقا الاسم .
وزواله فما دام الاسم باقيا يجوز الوضوء به وما لا فلا فرطل لحم
اذا طبخ بقنطار من ما مثلا لا يخرجه عن كونه ما بخلاف رطل في عشرة
ارطال من ما فانه يصير به الما مرقا ويزول عنه اسم الما ومثله
الخشاف معرب خوش آب وما غلبه الممتزج فانها تكون

بالاختلاط من غير طبخ ولا تشرب نبات مع ما يشترط فيه من
احد القيود الاتية وذلك المخالط اما ان يكون جامدا او
مايعا فان كان جامدا فاما ان يقصد به التنظيف ايضا او لا
فان قصد به التنظيف اعتبر فيه رقته وسيلانه كالمطبوخ بل
هذا اولي كالرماد والغاسول والاشنان والنطرون والسدر
والخطمي مثلا وان لم يقصد به التنظيف اعتبر بقا الاسم وزواله
كما تقدم في المطبوخ كالنبيذ وما الزعفران الصابغ وان كان
مايعا فلا يخلو اما ان يكون مخالفا للماء في اوصافه الثلاثة من
الطعم واللون والرايحة او في بعضها او لا يكون فان لم يكن مخالفا
للماء في شي من الاوصاف كالما المستعمل علي القول الصحيح من كونه
طاهرا والمياه المستقطرة التي لا رايحة لها او المنقطعة الرايحة اعتبر
بالاجزا فان كانت اجزا الما اكثر جاز والا فلا وان كان مخالفا له فيها
فان غير الثلاث او اكثرها لا يجوز الوضوء به والا جاز وان خالفه
في وصف واحد او وصفين اعتبرت الغلبة بظهور واحد اما في
ذي الوصف الواحد فظاهر واما في ذي الوصفين فبحكم المساواة
لا يجوز احتياطا اذ المدار علي كون الغلبة للما ولم توجد فاللبن
يخالف الما في اللون والطعم وما البطيخ المسمي عندنا بالصيفي
يخالف الما في الطعم فقط ثم المراد بالمستعمل ما استعمل لقربة
كالوضوء علي الوضوء او رفع حدث ولو عن يد او رجل وان لم يكن
رفع الحدث متجزيا ولا يحكم بالاستعمال الا بعد الانفصال عن
الوضوء وبعضهم بالاستقرار في محل بعد الانفصال وعليه جري
صاحب المتن قالوا وهو القول الراجح هذا بالنظر للغسل واما المسح
فيعتبر انفصال اليد المبتلة عن العضو الممسوح وفايدة ذلك تظهر
في مسح الراس مثلا فانه اذا اراد اقامة السنة بمسح الكل يلزمه ان لا يرفع
يده بعد الوضع حتي يستوعب راسه بتلك البلة اذ لو رفع لاحتاج الي
بلة

بلة جديدة للاستيعاب والا فلا يكون مقيما للسنة بل وتاتي
ذلك في الفرض ايضا اذا كانت البلة باصبعين فقط واراد
استيعاب ربع راسه بهما عرضا فانه يشترط ان لا يرفع بعد
الوضع حتي يستوعب المقدار المفروض بتلك البلة فليتنبه
والمقدار الذي يحكم عليه بالاستعمال في صورة الغسل هو ما لاقي
العضو فقط ولم يتعلق به سرف كالزيادة علي الثلاث المستوعبة
بلا نية وضوء ثان وان كان ممنوعا عنه في مجلس واحد بلا فاصل
عند بعض ولا فرق في نزوله في الما بين ان يكون حالة الاستعمال
او بعده اذ الاعتبار فيه بالاجزا فلو توضا من قصعة مثلا
فان كان الما المنفصل عن العضو ينزل خارجها فلا يحكم بالاستعمال
في شي منها وان كان ينزل فيها اعتبر نسبة القدر المنفصل
الي ما في القصعة من حيث الاجزا فان بلغ النصف حكم علي
ما في القصعة بالاستعمال فلا يجوز الوضوء منه بعد ذلك والا فلا
ومن ذلك يعلم حكم الوضوء من الفساقي الصغار اذ الفسقية
اذا كانت ستة اذرع في مثلها وناخذ ماية قربة مثلا كل قربة تملا
عشرين ابريقا مثلا يكون في الفسقية الفا ابريق فاذا لم يجدد
عليها الما وتوضا منها الف رجل في ذلك اليوم امتنع وضوء من جا
بعد الالف لمساواة المستعمل للمطلق اذا كان كل شخص قد
توضا بابريق كامل وعلي هذا القياس فليتنبه هذا اذا كان
المخالط للما طاهرا كما علمت واما اذا كان المخالط نجسا فلا يخلو
اما ان يكون جامدا مستمسك الاجزا كالميتة المنتفخة والمتفسخة
ومن قبيلها بعر الابل والغنم او متخلخل الاجزا كالروث والخثي
او مايعا وعلي كل فاما ان يكون الما جاريا او راكدا فان كان جامدا
او كان الما جاريا فلا يخلو اما ان يكون الجامد جاريا مع الما او واقفا
فان كان جاريا جاز الوضوء من اعلي محل الوقوع ومن محل الوقوع

ايضا مالم يظهر اثر وان كان واقفا جاز الوضوء من اعلى محل الوقوع
بلا خلاف ومن محل الوقوع على بعض الاقوال مالم تظهر اثر
واما من اسفله فلينظر ان كان الما في قناة وكان جريان نصف
الما عليه لا يجوز ولو صار اسفله متبحرا كالو كان جريانه على مايع
او محل بجاسة كبير كثر الغرابيين بمصر لان المشهور ان يدخل الما
اليها نجس وعليه فلا يحكم بطهارتها ولو صارت بحرا وان كان جريان
اكثر الما خالصا منها جاز مالم يرا اثره من طعم او لون او ريح وان كان الما
راكدا فاما ان يكون كثيرا او قليلا فان كان قليلا تنجس بمجرد
الوقوع ظهر اثره ام لا وان كان كثيرا فلا ينجس الا بظهور الاثر كالجاري
وما في حكمه كحوض الحمام الصغير اذا وقعت فيه نجاسة وكان
الما نازلا والغرف متداركا واختلف في حد الكثير فالمذهب
انه مفوض لراي المبتلي به فان راه كثيرا جاز له الوضوء مالم يظهر
اثر والا فلا لكن لما كان كل احد لا يمكن ان يكون له راي سديد
في مثل هذا الامر اعتبر المتاخرون في الكثير ان يكون مساحة
وجه الما عشرة اذرع في مثلها فمتى كان بهذه المثابة كان كثيرا
والا فلا وسياتي كيفية مساحته على اختلاف اشكال حيضانه
وان كان المخالط النجس مايعا فان كان الما قليلا تنجس بمجرد
الوقوع كالجامد بل هذا اولى كما لو وقعت قطرة خمر او دم او بول
ولو ما كول اللحم في بير فانه يحكم بنجاستها وان لم تظهر اثر لان ما البير
قليل ولو كانت ذا عمق اذ المعتبر مساحة وجه الما لا عمقه وان كان
كثيرا او جاريا اعتبر ظهور الاثر فان لم يظهر جاز الوضوء ولو من محل
الوقوع على الصحيح والا فلا والمعتبر في الكثرة والقلة وقت
الوقوع فان كان مساحة وجه الما وقت الوقوع عشرا في عشر لم ينجس
ولو نقصت بعد ذلك وبعكسه لا يطهر وان كان متنجسا تحلل الاجزا
فما دام مستمسكا فكالجامد وان تفتت فكالمايع واخص البير

بعدم

بعدم التنجيس بالبعر لورود الاثار الا ان يكون كثيرا واختلف
في حد الكثرة فيه فقيل ما استكثره الناظر وقيل ما لا يخلو ولو
عن بعرة وتفصيل احكام البير بالنظر الى الواقع فيه ان يقال
ما نزل بالبير من النجاسة ان كان مايعا كقطرة خمر او دم او كان
حيوانا منتفخا او متفسخا ولو صغيرا او ادميا مسلما لم يغسل
او كافرا مطلقا او ما هو في حكم الادمي في الجثة يحكم بنجاستها كلها
فينزح ماوها بتمامه ان امكن والا فمايتا دلو وجوبا ومائة ثالثة
استحبابا ولو كان حمامة او هرة فاربعون وجوبا وعشرون
بعدها استحبابا ولو فارة فعشرون وجوبا وبعدها عشرة
استحبابا وكل ذلك بعد اخراج الواقع والا فلا يعتد بما خرج من
ماوها قبل اخراج ذلك الواقع ان امكن اخراجه فان تعذر
كخشبة او خرقة متنجسة ووقعت ولم تطهر اصلا نزح الما الى
حد لا يملا نصف الدلو فيطهر وحكم النجاسة الخفيفة والغليظة
بالنظر الى الوقوع في المايع واحد والمعتبر في كل بير دلوها فان لم يكن
لها دلو اعتبر لها دلو يسع صاعا وهو ظرف ياخذ من الماش او العدس
الفا واربعين درهما فان زاد عنه او نقص فبحسابه وبطهارة الما
يحكم بطهارة جميع الاتها وحيطانها ويد المنزح اذ المعتبر في الاباب
ما ورد في الاثار ولو اخرج منها دلو والقي في بير اخرى وجب ان
يخرج من الاخرى الدلو وقدر ما بقي في الاولى من القدر الماموربه
شرعا ولو اخرج منها مقدار وتركت الى الغد فزاد ماوها اخرج ما بقي
من القدر اللازم شرعا فقط والمراد من الحيوان ما كان دمويا لا غير
فغير الدموي كالذباب والزنبور والعقرب والضفدع والسمك
والسرطان لا ينجسها بحال فالحيوان المائي المولد ليس بدموي ::
وما خرج منه في صورة الدم ليس بدم حقيقة لانه يبيض بالشمس
وذاك يسود وذنب الفارة ان كان مسدودا بالشمع فحكمه كالفارة ::

والانخله كقطرة الدم هذا كله اذا مات الحيوان الدموي فيها او
وقع ميتا واما لو وقع واخرج حيا ولبس ببدنه نجاسة اعتبر
بسوره ان دخل فمه الما فان كان سوره نجسا كالكلب والخنزير
وسباع البهايم تنجس الماكله وان كان مشكوكا في طهوريته
كسور الحمار والبغل ندب نزح عشرين دلوا وان كان طاهرا لاينزح شي
ولا شي بنحو حمام وعصفور ولا ببعر في ابل وغنم هذا ما دعاه
الاستطراد لما فيه مما يتعلق بالمراد ولما كان المقصود من العشر
في العشر موقوفا على معرفة الذراع وبيان مقداره في هذا
المقام كان تقديمه من الواجب وعليه فنقول المذكور في التجنيس
وكثير من الكتب انه ست قبضات ليس فوق كل قبضة اصبع قايمة
فهو اربعة وعشرون اصبعا بعدد حروف لا اله الا الله محمد
رسول الله كذا في البحر ومثله في القهستاني في باب التيمم
ومثله فيه في باب صفة الصلاة في ان ارتفاع محل السجود
بقدر لبنتين من لبن بخاره لا يمنع السجود وارتفاع كل لبنتين
ربع ذراع وهو ستة قراريط وفيه بحث العشر في العشر نقلا عن
النهاية ان الصحيح ذراع الكرباس وهو سبع قبضات كل قبضة اربع
اصابع وهو المختار كما في الكبري ومثله في البحر عن الولوالجيه ..
ومثله في السراج الوهاج وعلى الاعتبار الاول وضعت الفسقية
التي بالمدرسة الطبرسية بالجامع الازهر عملا بما في اكثر الكتب وعليه
النظم المشهور في تقدير المسافة وهو قوله

ان البريد من الفراسخ اربع ... ولفرسخ فثلاث اميال ضعوا
والميل الف من الباعات قل ... والباع اربع اذرع فتتبعوا
ثم الذراع من الاصابع اربع ... من بعدها عشرون ثم الاصبع
ست شعيرات فظهر شعيرة ... منها الى بطن الاخرى توضع
ثم الشعيرة ست شعرات اتت ... من شعر بغل ليس عنه ذا مدفع

وعلي

وعلى الاعتبار الثاني وضعت الفسقية التي بالمسجد الحسيني
جزي الله واضعها خيرا وقد استخرجت الذراع على هذا
المنوال والاقرب في كيفية الاستخراج بالشعرات يوخذ قلم
رفيع وشعرة طويلة من شعر بغل وتلف الشعرة على القلم
ستا وثلاثين دورة لفا متناسبا متلاصقا فذلك مقدار اصبع
واحدة من اصابع الذراع وبها يوضع او يوخذ اثنتا عشرة شعيرة
وتنقب من بطونها الى ظهورها وتنظم في ابرة بطنا الى ظهر
كما قال فذلك مقدار اصبعين وبها يوضع الذراع لكن الاول
اقرب الى التحقيق اذ الشعير تتفاوت واحدته بخلاف اجزا الشعرة
الواحدة لا يقال انك قد وضعت الفسقية التي بالمدرسة
الطبرسية شكلا مستطيلا مع ان الشرط في الحوض الذي هو
عشر في عشر ان يكون شكلا مربعا طول كل ضلع من اضلاعه ..
عشرة اذرع كما ذكر في الخلاصة بما نصه وصورة الحوض الكبير
المقدر بعشرة في عشرة ان يكون كل جانب من جوانب الحوض
عشرة اذرع وحول الما اربعون ذراعا ووجه الما مائة ذراع
انتهى وهذا يقتضي التخصيص بهذه الصورة لانا نقول
المقصود كون مساحة سطح الما مائة ذراع لا فرق في ذلك
بين ان يكون شكل الحوض مربعا او معينا او مستطيلا او شبيها
بالمعين او غير ذلك على ان عبارة الخلاصة صادقة بالمربع
وبالمعين اذ كل منهما مشروط فيه تساوي الاضلاع وتوازيها
وان افترقا المربع باشتراط قيام الزوايا والمعين بعدم قيامها
اذ هو مشتمل على زاويتين حادتين متقابلتين متساويتين
وزاويتين منفرجتين كذلك مع ان مساحة المعين لا يكون مائة ذراع
اذا كان كل ضلع من اضلاعه عشرة اذرع اذ القطر الاقصر فيه اذا
كان كل ضلع من اضلاعه بقدر ضلع من اضلاعه تكون مساحته

ستة وثمانين ذراعا وثلثي ذراع لا غير فليس كل ما كانت الاضلاع الاربعة
فيه اربعين ذراعا تكون مساحته مائة ذراع بل ذلك خاص بالمربع
المصطلح عليه في فن الهندسة وهو القائم الزوايا لا غير فعلم من ذلك
ان المقصود انما هو كون مساحة وجه الماء مائة ذراع كما قال وجه الماء
مائة ذراع بدليل الاشكال الثلاثة التي ذكرها العلامة الحدادي في
السراج الوهاج بعد ذكر المربع من الدايرة والمثلث والمستطيل
وعبارته اذا كان الغدير مربعا فانه يعتبر ان يكون كل جانب منه
عشرة اذرع فيكون مساحته مائة ذراع وكذا اذا كان طوله عشرين
وعرضه خمسة خمسة فهو في حكمه لان مساحته مائة وعلى
هذا اعتبروا بان يكون مساحته مائة وان كان مثلثا فانه يعتبر
ان يكون من كل جانب خمسة عشر ذراعا وربع ذراع حتى تبلغ مساحته
مائة ذراع ومساحته في هذه الصورة ان تضرب احد جوانبه في نفسه
فما صح اخذت ثلثه وعشره فهو مساحته تجده في هذه الصورة
مائة وثلاثة ارباع ذراع وشيا قليلا لا يبلغ ربع ذراع وهذا التقريب
له من مائة ووجه ذلك ان تضرب خمسة عشر وربعا في مثله يكون
مائتين واثنين وثلاثين وتسعة اجزاء من ستة عشر جزءا من ذراع
ثلثه سبعة وسبعون ذراعا وخمسة وعشرون جزءا من ثمانية
واربعين جزءا من ذراع وذلك نصف ذراع وسدس ثمن ذراع
وعشره ثلاثة وعشرون ذراعا واحد واربعون جزءا من مائة وستين
جزءا من ذراع وذلك ربع ذراع ونصف ثمن عشر ذراع فاذا جمعت
الثلث والعشر وجدته مائة ذراع وثلاثة ارباع ذراع وشيا قليلا
لا يبلغ ربع ذراع وان كان مدورا اعتبر ان يكون قطره احد عشر
ذراعا وخمس ذراع ودوره ستة وثلاثين فمساحته ان تضرب
نصف القطر وهو خمسة ونصف وعشر في نصف الدور وهو ثمانية
عشر يكون مائة ذراع واربعة اخماس ذراع انتهى ثم قال بعد ذلك

ولو

ولو كان الغدير طويلا وليس له عرض فالاصح انه ان كان بحال
لو انضم طوله الى عرضه يصير عشرا في عشر يجوز التوضؤ منه
وقال ابو نصر ان كان طوله مما لا يخلص بعضه الى بعض جاز
الوضوء منه وقال ابن طرخان لا يجوز وان كان طوله من بخارا
الى سمرقند فقيل له كيف الحيلة فيه قال يحفر حفرة اخرى
بجنبه ويسيل الماء اليها ويتوضا مما بينهما انتهى ولا يخفى ما في كلام
ابن طرخان من التامل اذ على كلامه خرجت من مسيلة العشر
في العشر ودخلت في مسيلة الجاري وهي لا تخلو عن مناقشة
ايضا لانه اما ان يكون حاكما بالنجاسة قبل هذه الحيلة فيلزمه ان
الماء النجس يطهر بالجريان ولا قايل به واما ان يكون حاكما بالطهارة
فلا وجه في الحيلة الا تركها فتامل فانت تجد المقصود بالذات
انما هو المائة ذراع لا فرق فيها بين شكل وشكل وعبارة العلامة
الشرنبلالي في رسالته الزهر النضير على الحوض المستدير
نصها وبيان البرهان على صحته بقول صاحب الدرر
للحوض المدور يعتبر فيه ستة وثلاثون ذراعا هو الصحيح فان
هذا المقدار اذا ربع كان عشرا في عشر لان الدايرة اوسع الاشكال
وهو مبرهن عليه عند الحساب كذا في الظهيرية انتهى قلت
وكذا قال المرغيناني ستة وثلاثون هو الصحيح وهو مبرهن
عليه عند الحساب كذا بخط استاذي من شرح المنية لابن
امير حاج انتهى وفي الكلام على المثلث نقل في الزهر النضير
عن السراج في ضلع المثلث انه خمسة عشر ذراعا وخمس ذراع مع
ان عبارة السراج كما رايت خمسة عشر ذراعا وربع ذراع فهو خلاف
نصه وان كانت مساحته مائة ذراع ايضا واما ما ذكره صاحب
الدر المختار من انه خمسة عشر وربع ذراع وخمس ذراع فهو وان
كان زيادة في الاحتياط لكن من حيث نقله عن المتاخرين

ينظر من اين نقله فتدبر فان قلت لعل الواو في قوله
وخمس بمعني او قلت من العلوم النفيسة علم الحساب
والهندسة وهي لا تقبل ترديدا ولا تشكيكا فكان عليه الرجوع
الي اهل الذكر هنا ولا يخفي ان الطريقة التي ذكرها العلامة
الحدادي في متخرجات مساحة المثلث قاصرة علي متساوي
الاضلاع وكان المناسب من مثله ان يذكر طريقة عامة ...
لاستخراج مساحة المثلثات اذ ربما وجد مثلث غير
متساوي الاضلاع بان كان متساوي الساقين فقط او مختلف
الاضلاع مع كونه حاد الزوايا او وجد قايم الزاوية متساوي
الساقين او مختلفهما او منفرج الزاوية كذلك وكان في الواقع
عشرا في عشر واردنا معرفة مساحته او كان الشكل معينا
او شبيها بالمعين واريد استخراجه بغير طريقته للوتوف
بمساحته لان كلا منهما مركب من مثلثين وكذا المربع والمستطيل
والطريقة العامة في ذلك ان تضرب نصف مجموع الاضلاع
للمثلث في الفضل بينه وبين كل ضلع فجذر الحاصل هو
المساحة مثاله في متساوي الاضلاع المتقدم جمعنا
الاضلاع الثلاثة فكان المجموع خمسة واربعين وثلاثة ارباع اخذنا
نصفه فكان اثنين وعشرين وسبعة اثمان ثم اخذنا الفضل
بينه وبين كل ضلع فكان سبعة وخمسة اثمان ضربنا النصف
في الفضل فحصل حاصل اول ثم ضربنا الحاصل في الفضل ثانيا
فحصل حاصل ثان ثم ضربنا ذلك الحاصل الثاني في الفضل
ثالثا فحصل حاصل ثالث فاخذنا جزر ذلك الحاصل فكان ماية
ذراع وثلاثة اخماس ذراع ونصف خمس ذراع تقريبا وهو المطلوب
وانما كان الفضل واحدا لتساوي الاضلاع وقس عليه حاد الزوايا
متساوي الساقين وحاد الزوايا مختلف الاضلاع ويكون عشرا
في

في عشر في التساوي اذا كان كل من المتساويين سبعة عشر ذراعا ..
والقاعدة ثلاثة عشر ومساحته يكون ماية ذراع وذراعين وثمن
ذراع ونصف ثمن ذراع وفي مختلف الاضلاع اذا كان عشرا في عشر
يكون ضلع من اضلاعه ثمانية عشر ذراعا وضلع ستة عشر ذراعا
وضلع ثلاثة عشر ذراعا ومساحته ماية ذراع وسبعة اثمان وثمن ثمن
ذراع وخمسي ثلث ثمن ثمن ذراع واما اذا كان المثلث قايم
الزاوية فطريق مساحته الخاصة به ان تضرب احد الضلعين
الا قصريين في الاخر فنصف الحاصل هو مساحته فاذا كان
عشرا في عشر يكون احد الضلعين عشرين ذراعا والثاني
عشرة اذرع والاطول اثنين وعشرين ذراعا واربعة اجزاء من
احد عشر جزءا من ذراع لانا اذا ضربنا العشرين في العشرة يحصل
مايتان فنصفها ماية وهو المطلوب وكذا لو كان احد الضلعين
خمسة وعشرين والاخر ثمانية والثالث الاطول ستة وعشرين
وربعا هذا اذا كان الضلعان مختلفين فان كانا متساويين
يكون في مسئلتنا مقدار كل واحد منهما اربعة عشر ذراعا وسبع
ذراع ومساحة الثالث اعني المتساوي الساقين ماية ذراع
وسبع سبع ذراع ولو ضربنا احد الضلعين في نصف الاخر
لكان اخصر والطريقة العامة جارية فيه ايضا واما اذا كان
منفرج الزاوية فالطريقة العامة في استخراج مساحته عند
كون احد الاضلاع عشرين ذراعا والثاني اثني عشر ذراعا والثالث
ستة وعشرين انا جمعنا الاضلاع الثلاثة فكان المجموع ثمانية
وخمسين اخذنا نصفها فكان تسعة وعشرين ثم اخذنا الفضل
بين النصف والضلع العشرين فكان تسعة ضربناه في النصف
فحصل مايتان واحد وستون وحاصل ضرب ذلك في الفضل بين
النصف والاثني عشر وهو سبعة عشر يكون ثلاثة الاف واربعماية

واحد او ثلاثين وحاصل ضرب ذلك في الفضل بين النصف
والستة والعشرين وهو ثلاثة يكون عشرة الاف ومايتين وثلاثة
وتسعين وجذر ذلك ماية ذراع وذراع ونصف وخمس نصف
ذراع وهو المساحة المطلوبة وقس على ذلك متساوي الساقين
اذا كان كل منهما اربعة عشر ذراعا ونصف ذراع والاطول احدا وعشرين
ذراعا وعليه فتكون مساحته ماية ذراع وذراع واحد ونصف ذراع
وللمثلثات طريق العمود والمسقط والقاعدة وسابق
ذكرها واما اذا كان العشري العشر مخمسا فيكون مقدار
كل ضلع من اضلاعه سبعة اذرع وثلثي ذراع وقطر دايرته الداخلة
عشرة اذرع وخمسي ذراع وثلاثة ارباع خمس ذراع وقطر دايرته
الخارجة ثلاثة عشر ذراعا وسبع ذراع ومساحته ماية ذراع وذراع
واحد وثمن ذراع والمراد بالدايرة الداخلة اعظم دايرة تقع
داخل الشكل مماسة لاوساط اضلاعه وبالخارجة الدايرة التي
تقاطع زوايا الشكل على نقط مشتركة بحيث تكون نقط الزوايا
كالاجزا من الدايرة واذا كان مسدسا يكون مقدار كل ضلع
من اضلاعه ستة اذرع وقطر دايرته الداخلة عشرة اذرع واربعة
اخماس ذراع وربع خمس وقطر دايرته الخارجة اثني عشر ذراعا ∴
ونصف ذراع ومساحته ماية ذراع وذراع واحد ونصف ذراع
وخمس ذراع واذا كان مسبعا يكون مقدار كل ضلع من ∴
اضلاعه خمسة اذرع وربع ذراع وقطر دايرته الداخلة عشرة اذرع
واربعة اخماس ذراع وثلاثة ارباع خمس ذراع ونصف ربع خمس ذراع
وقطر دايرته الخارجة اثني عشر ذراعا وثمن ذراع ومساحته
ماية ذراع وثلاثة ارباع ذراع واذا كان مثمنا يكون مقدار
كل ضلع من اضلاعه اربعة اذرع ونصف ذراع وسدس نصف
ذراع وقطر دايرته الداخلة احد عشر ذراعا وسبع ذراع وقطر
دايرته

دايرته الخارجة اثني عشر ذراعا وربع سدس ذراع ومساحته ماية
ذراع وذراع واحد وخمسة اسداس ذراع وربع سدس ذراع
واذا كان متسعا يكون مقدار كل ضلع من اضلاعه اربعة
اذرع وقطر دايرته الداخلة احد عشر ذراعا ونصف سبع ذراع وقطر
دايرته الخارجة احد عشر ذراعا واربعة اخماس ذراع وتسع خمس
ذراع ومساحته ماية ذراع واربعة اخماس ذراع واذا كان معشرا
يكون مقدار كل ضلع من اضلاعه ثلاثة اذرع ونصف ذراع
وسدس نصف ذراع وقطر دايرته الداخلة احد عشر ذراعا
وسبع ذراع وقطر دايرته الخارجة احد عشر ذراعا وثلاثة ارباع
ذراع ومساحته ماية وثلاثة ارباع ذراع ونصف ثمن ذراع
وكيفية استخراج مساحة ذي الاضلاع ان تضرب اجزا
نصف ما يحيط بالشكل من الاضلاع في نصف قطر دايرته
الداخلة فحاصل الضرب هو مساحة ذلك الشكل وطريق
استخراج نصف قطر تلك الدايرة ان تربع ضلوع الشكل
ثم تسقط من المربع عدد الضلوع ثم تزيد على الباقي
ستة ابدا فالمجموع يسمى بالمحفوظ ربع اجزا ضلع واحد ∴
واضرب ذلك المربع في المحفوظ ثم استخرج تسع الحاصل
واسقط منه المربع ثم استخرج جذر الباقي فهو القطر فخذ
نصفه فهو المطلوب وان اردت نصف قطر الدايرة الخارجة
فاستخرج جذر التسع نفسه وخذ نصفه فهو المطلوب
ولنمثل لذلك بالمسدس لحصوله من النحل في اتخاذ بيوتها
بالهام الله تعالى لها كما اشار الله تعالى بقوله واوحى ربك الى
النحل الاية وذلك بان ربعنا اضلاعه فكان المربع ستة وثلاثين
وطرحنا من ذلك ستة عدد الضلوع فبقي ثلاثون ثم زدنا عليها
الاصل وهو ستة دايما فحصل ستة وثلاثون وهو المحفوظ ثم

استخرجنا اجزا ضلع بالاستقرا للعشر في العشر فكان مقدار
الضلع المناسب ستة اذرع وربع ذراع وربعنا ذلك المقدار فحصل
تسعة وثلاثون ونصف ثمن فضربنا ذلك في المحفوظ فكان
الحاصل الفا واربعماية وستة وربعا اخذنا تسعها فكان ماية
وستة وخمسين وتسعين وجذره اثنا عشر ونصف وذلك قطر
الدايرة الخارجة ثم طرحنا من التسع تسعة وثلاثين مربع الضلع
فبقي ماية وسبعة عشر فاستخرجنا جذرها فكان عشرة واربعة
اخماس وربع خمس وذلك قطر الدايرة الداخلة فاخذنا نصفه
وهو خمسة وخمسان وثمن خمس وضربنا في اجزا نصف اضلاع
الشكل وهي ثمانية عشر وثلاثة ارباع الحاصلة من ضرب ثلاثة في
ستة وربع فكان الحاصل ماية ذراع وذراعا واحدا ونصف ذراع
تقريبا وهو مساحة الشكل المطلوبة وقس علي هذا البقية ذوي
الاضلاع من المخمس الي ما فوقه وعلي طبق المثال وضعت
فسقية المسجد الحسيني في سنة تاريخ هذه الرسالة اعني شهر
ربيع الثاني سنة خمس وسبعين ومائة والف هذا وتستخرج
مساحة ذوي الاضلاع ايضا بطريق المثلثات اما بالطريقة
العامة المتقدمة واما بطريق العمود ومسقطه والقاعدة وذلك
بان يفرض كل ضلع من اضلاعه قاعدة مثلث وضلعاه نصفي
قطرين للدايرة الخارجة وعموده الخارج من ملتقي ضلعيه
اعني مركز الدايرتين الي وسط القاعدة هو نصف قطر الدايرة
الداخلة وكل من الضلعين والعمود والقاعدة معلوم المقدار
مما تقدم فاذا اردت استخراج مساحة اي مثلث فاضرب
عموده في نصف قاعدته او قاعدته في نصف عموده يحصل
مساحة ذلك المثلث ثم اضرب تلك المساحة فيما بقي من
مثلثات ذلك الشكل يحصل مساحته ففي مثالنا ضربنا

العمود

العمود وهو خمسة وخمسان وثمن خمس في نصف القاعدة وهو
ثلاثة وثمن فكان الحاصل ستة عشر واربعة اخماس وستة
اثمان خمس وثمن ثمن خمس ثم ضربنا ذلك الحاصل في ستة
فحصل ماية ذراع وذراع واحد وثلاثة اخماس ذراع تقريبا
وهو المطلوب فظهر بهذا ان العمود خط مستقيم يخرج من
زاوية المثلث قاطعا لوترها علي زوايا قايمة وان الوتر
يسمي قاعدة ونقطة مقاطعة العمود للوتر يسمي مسقط
العمود واستخراج العمود في قايم الزاوية ان نضرب احد
الضلعين في الاخر ثم تقسم الحاصل علي القاعدة
فخارج القسمة هو العمود مثاله احد الضلعين عشرون
والاخر عشرة فضربنا احدهما في الاخر فحصل مايتان
قسمناهما علي القاعدة وهي اثنان وعشرون واربعة
اجزا من احد عشر فخرج ثمانية وخمسة اسداس وخمسة
اثمان سدس وربع ثمن سدس وهو العمود واستخراج
مسقطه ان نربع احد الضلعين ثم نقسم المربع علي
القاعدة فخارج القسمة والمسقط من جهة ذلك الضلع
المربع مثاله ربعنا العشرين فحصل اربعماية قسمنا ذلك
علي اثنين وعشرين واربعة اجزا من احد عشر جزا فخرج
سبعة عشر واربعة اخماس ونصف خمس وهو المطلوب
وتمام القاعدة هو المسقط الاخر ومتي تساوي ساقا
مثلث كان مسقط عموده في منتصف قاعدته واستخراج
قاعدته ان نربع كلا من ضلعيه فجذر مجموع المربعين هو
القاعدة اذ الضابط في قايم الزاوية ان مجموع مربعي
الضلعين مساو لمربع قاعدته واذا جهل احد الضلعين
نربع الضلع الثاني والقاعدة ونسقط مربع الضلع من مربع

القاعدة فجذر الباقي هو مقدار الضلع المجهول واعلم ان
قايم الزاوية اذا كان متساوي الضلعين كان نصف شكل مربع
والا كان نصف مستطيل ومن ذلك يعلم ان قايم الزاوية قسمان
واستخراج مساحة المثلث مطلقا من العمود والقاعدة ان
نضرب العمود في نصف القاعدة او عكسه فحاصل الضرب
هو المساحة كما تقدم واما استخراج العمود ومسقطه في
منفرج الزاوية فطريقه استخراج المسقط ان يلقي مربع احد
الساقين من مربع الاخر ثم نقسم الباقي علي القاعدة فخارج
القسمة ان زدت نصفه علي نصف القاعدة حصل المسقط
الاكبر وان نقصته منه حصل الاصغر وكذا اذا قسمت نصف
الباقي علي القاعدة ثم زدت الخارج علي نصفها او نقصته منه
فانه يحصل المسقط كما تقدم او ناخذ الفضل بين الساقين
ونضربه فيهما ثم تقسم الحاصل علي القاعدة فخارج القسمة :.
كالاول واما العمود فهو جذر الباقي من مربع الساق بعد طرح مربع
المسقط الذي يليه منه والضابط في منفرج الزاوية ان مجموع مربعي
الساقين اقل من مربع قاعدته وان زاويتيه الحادتين اقل من
قايمة لان الزاوية المنفرجة اعظم من قايمة وزوايا المثلث مطلقا :.
معادلة القايمتين فاذا وجدت فيه قايمة بالفعل كان الحادتان
بقدر قايمة واذا وجد فيه منفرجة كان الحادتان فيه اقل من قايمة
ضرورة واما استخراج العمود ومسقطه في حاد الزوايا فطريقه
في متساوي الاضلاع ومتساوي الساقين ان نربع نصف القاعدة
ونربع احد الضلعين فجذر الفضل بين المربعين هو العمود
ومعلوم ان المسقط هو نصف القاعدة فيهما وفي مختلف
الاضلاع مستخرج المسقط اولا بان نربع اثنين من اضلاعه
ونفرض احدهما قاعدة ثم نسقط من مجموع المربعين مربع :.

الضلع

الضلع الثالث وناخذ نصف الباقي ونقسمه علي القاعدة فخارج
القسمة والمسقط مما يلي الضلع المضروب وفي استخراج عموده
نربع المسقط ونطرحه من مربع الضلع الذي يليه فجذر الباقي
هو العمود والضابط في حاد الزوايا ان مجموع مربعي ضلعيه
اعظم من مربع قاعدته اذا انطبع هذا في صقيل مرآة التعقل فلا
يخفي كيفية استخراج مساحة المربع بطريق المثلثات وكذا :.
المستطيل اذ هما اخلاف في قسمي قايم الزاوية وكذا المعين
والشبيه بالمعين اذ كل منهما حاصل من مثلثين فان اعتبر
الخط واصلا بين الحادتين كان المثلثان داخلين في منفرج
الزاوية وان اعتبر واصلا بين المنفرجتين كان المثلثان
داخلين في منفرج الزاوية حاد الزوايا والطريقة الخاصة بالمعين
ان نعلم مقدار احد قطريه ونربع نصفه ثم نربع ضلعا من :.
اضلاعه ثم نطرح مربع النصف من مربع الضلع وناخذ جذر
الباقي ونضعفه فهو القطر الاخر فالمعين اذا كان عشرا في
عشر وكان قطره الاقصر مثل ضلع من اضلاعه يكون مقدار
كل ضلع عشرة اذرع وثلاثة ارباع ذراع ويكون مقدار قطره :.
الاطول ثمانية عشر ذراعا وثلثي ذراع وبيانه انا ربعنا نصف
القطر الاقصر وهو خمسة وثلث ومنه ثلث فكان ثمانية
وعشرين وثلثي ثلث وربعنا ضلعا من اضلاعه فكان مربعه
مائة وخمسة عشر ونصفا وثمن نصف ثم اخذنا جذر الفضل :.
بين المربعين فكان تسعة وثلثا واضعفناه فكان ثمانية عشر
وثلثين وهو مقدار القطر الاطول ومعرفة مساحته بضرب
نصف احد القطرين في كامل القطر الاخر فالحاصل مساحته
المطلوبة واما الشبيه بالمعين فطريق استخراج مساحته :.
تكون بضرب عموده في احد ضلعيه الاطولين فالحاصل

هو المطلوب وعموده هو الخط الخارج من احد زاويتيه المنفرجتين
عموداً على الضلع الاطول المقابل لها وقد ذكر كل من العلامة ::
اسماعيل الحنفي في رسالته حل الاشكال في مساحة ::
الاشكال والعلامة ابن قلوس في رسالته ان استخراج مساحة
الشهير بالمعين بطريق القطرين وليس بسديد فليتنبه لهما
هذا ومساحة المستدير تحصل بثلاثة اوجه لانها اما ان تستخرج
من المحيط وحده او من القطر وحده او منهما معاً فاما استخراجها
من المحيط وحده فطريقه ان نربع اجزاء المحيط ثم نزيد على المربع
مثل ثلاثة ارباعه ثم نقسم الحاصل على اثنين وعشرين ابدا
فخارج القسمة هو المساحة مثاله في صورة العشري العشري
اذا كان المحيط ستة وثلاثين ربعنا الستة وثلاثين ربعنا الستة
والثلاثين فكان المربع الفا ومائتين وستة وتسعين
: فزدنا عليها مثل ثلاثة ارباعها وذلك تسعمائة واثنان وسبعون
:. فبلغ المجموع الفين ومائتين وثمانية وستين فقسمنا ذلك
:. على اثنين وعشرين فكان الخارج مائة وثلاثة اذرع وجزءا
من احد عشر جزءا من الواحد وهو المساحة وكذا اذا اسقطنا
من حاصل الضرب ثمنه وقسمنا الباقي على احد عشر فان خارج
القسمة تكون كالاول واذا كان المحيط خمسة وثلاثين
ذراعا ونصف ذراع وسبع خمس نصف ذراع واستخرجنا مساحته
كما تقدم يكون المساحة مائة ذراع وربع ذراع فظهر بذلك
انه لو كان المحيط خمسة وثلاثين وثلاثة اخماس لكان عشرا
في عشر ابضاً مع زيادة يسيرة واما استخراجها من القطر وحده
فيحتاج اليه استخراج القطر اولا وطريقه ان نقسم المحيط على
ثلاثة وسبع ابدا فالخارج القسمة هو القطر او نضرب المحيط في سبعة
ثم نقسم الحاصل على اثنين وعشرين فالخارج هو القطر

فاذا

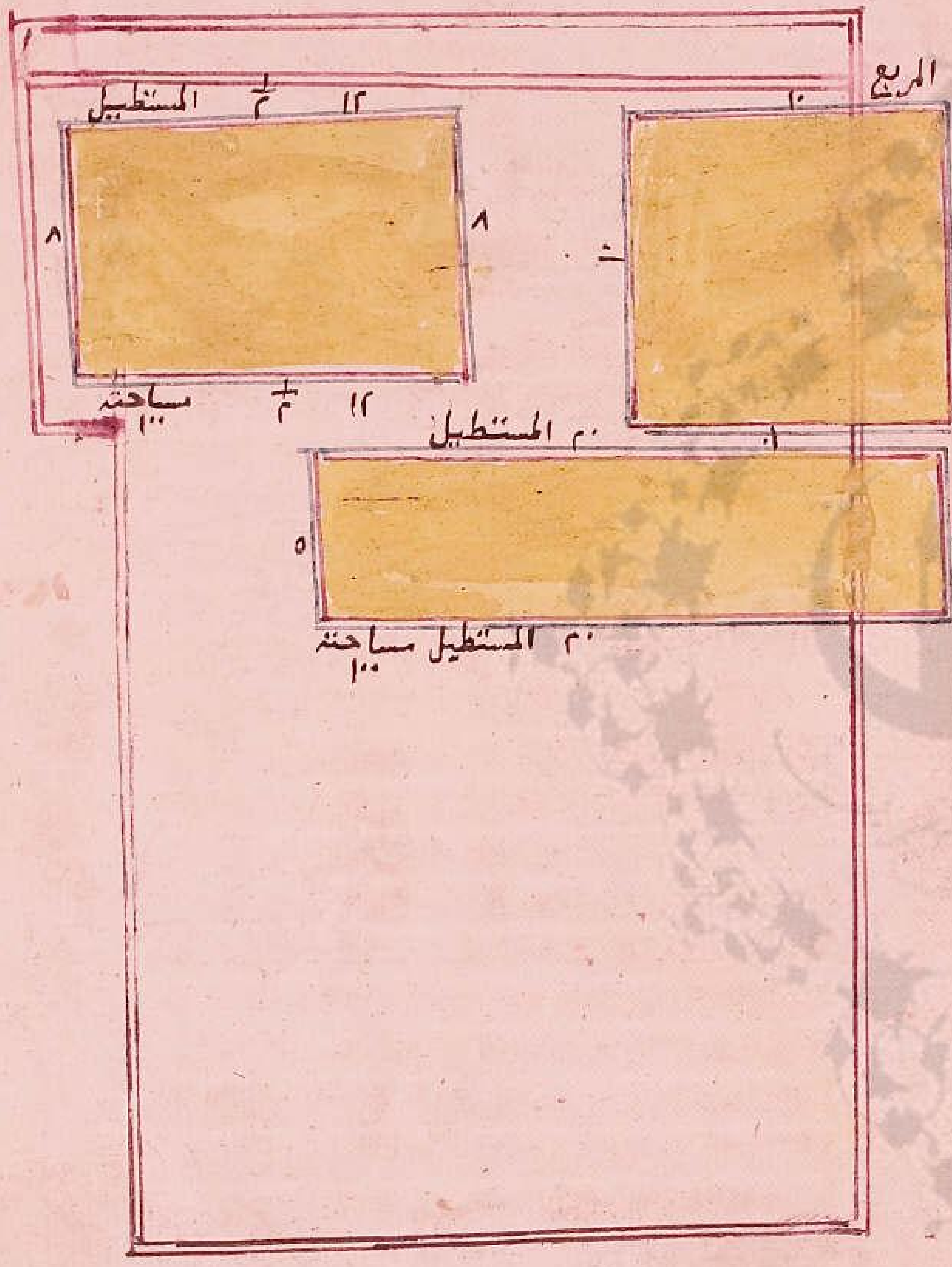
فاذا كان المحيط ستة وثلاثين ذراعا وضربناه في سبعة يكون
الحاصل مائتين واثنين وخمسين وبقسمتها على اثنين ::
وعشرين يخرج احد عشر وخمسة اجزاء من احد عشر جزءا من ::
الواحد وهو القطر واذا كان المحيط خمسة وثلاثين ونصف
وسبع خمس نصف يكون القطر احد عشر ذراعا وثلاثة اجزاء
وربع جزء من ذراع وطريق استخراج المساحة به ان نربع القطر
ثم نضم اليه اربعة اسباعه ونصف سبعه فالمجموع هو المساحة وكذا اذا
ربعنا القطر ونقصنا من المربع سبعه ونصف سبعه فان الباقي
هو المساحة فعلى كون المحيط ستة وثلاثين ذراعا والقطر
احد عشر ذراعا وخمسة اجزاء من احد عشر جزءا من ذراع تكون
المساحة مائة ذراع وثلاثة اذرع وجزءا من احد عشر جزءا من ذراع
وعلى كون المحيط خمسة وثلاثين ذراعا ونصف ذراع وسبع
خمس نصف ذراع والقطر احد عشر ذراعا وثلاثة اجزاء وربع جزء
من احد عشر جزءا من ذراع تكون مساحته مائة ذراع وربع ذراع
واما استخراجها من المحيط والقطر معا فطريقه ان يضرب
جميع القطر في جميع المحيط فربع حاصل الضرب هو المساحة
او نضرب نصف القطر في نصف المحيط فالحاصل هو
المساحة وكذا اذا ضربنا ربع القطر في كامل المحيط او ربع ::
المحيط في كامل القطر فان الحاصل هو المساحة ففي الستة
والثلاثين اذا ضربنا ستة وثلاثين في احد عشر وخمسة اجزاء
من احد عشر جزءا من ذراع يكون الحاصل اربعمائة واثني عشر واربعة
اجزاء من احد عشر جزءا من ذراع وربع ذلك مائة ذراع وثلاثة اذرع ::
وجزء من احد عشر جزءا من ذراع وفي الخمسة والثلاثين اذا ضربنا
خمسة وثلاثين ذراعا ونصف ذراع وسبع خمس نصف ذراع في
القطر وهو احد عشر ذراعا وثلاثة اجزاء وربع جزء من ذراع ...

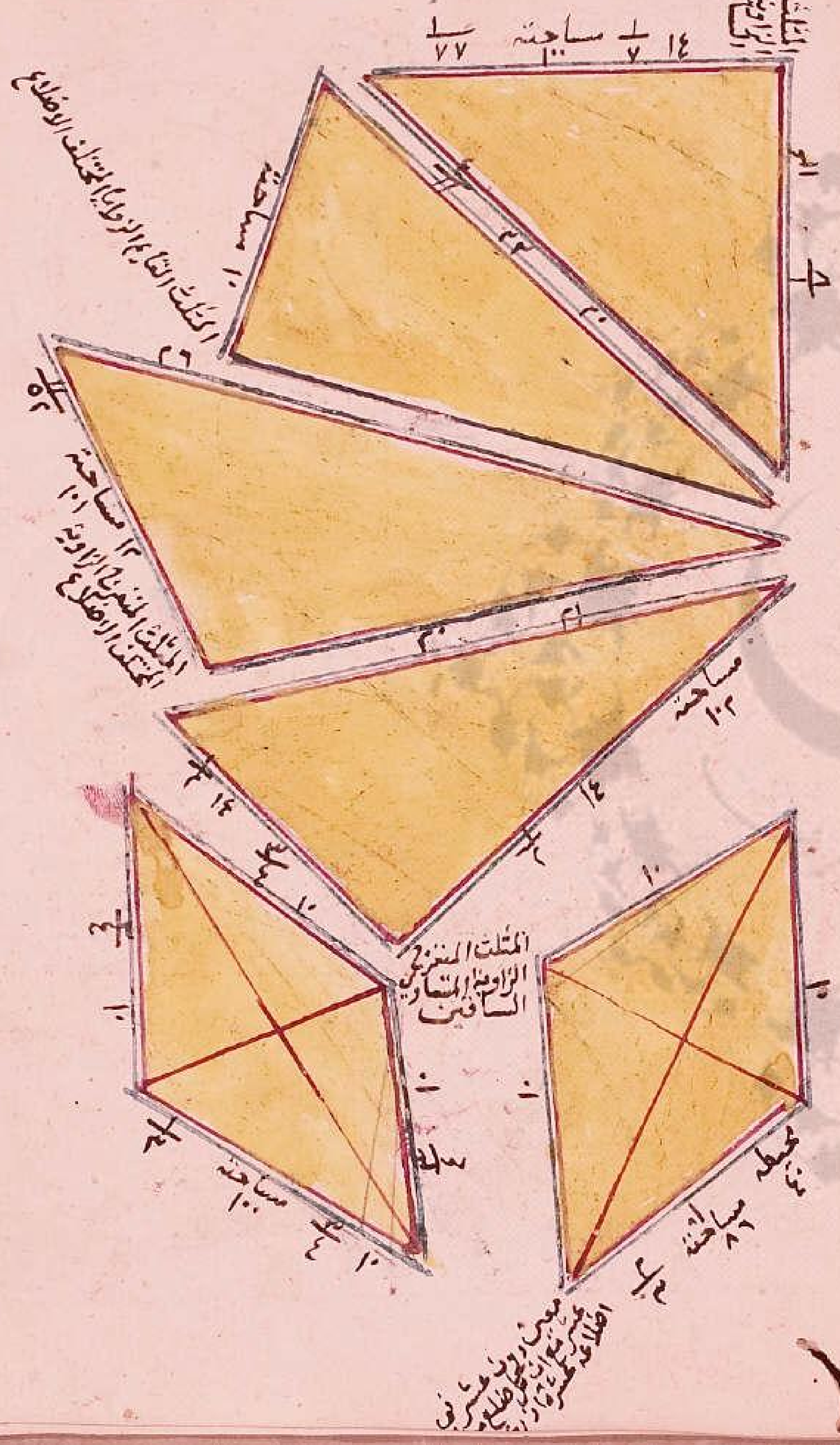
يكون الحاصل اربعمائة ذراع ذراعا واحدا او ربع ذلك مائة ذراع وربع
ذراع اذا انتقش هذا في صحيفة الخيال ظهر ان ما نقله العلامة
الشرنبلالي عن السراج الوهاج من ان القطر احد عشر وخمس فيه
ما فيه لما ان الشيخ الحدادي قد استخرج المساحة بمجموع المحيط والقطر
ولم يظهر له نقص القطر جبره بزيادة المحيط فمشي عليه ولم يتامل
فيه ولم يمتحن ذلك العلامة الشرنبلالي حيث نقله عنه اذا استخرجنا
مساحته بالقطر وحده لكانت ثمانية وتسعين وخمسين واربعة
اخماس خمس لا مائة هذا ويستخرج كل من القطر والمحيط من
المساحة فبان تضرب المساحة عكس ما تقدم فاما استخراج
القطر منها في اربعة ثم تقسم الحاصل علي اثنين وعشرين ثم تضرب
خارج القسمة في سبعة فجذر الحاصل هو القطر وكذا اذا ضربنا
المساحة في اربعة عشر ثم قسمنا الحاصل علي احد عشر فان جذر
خارج القسمة هو القطر وكذا اذا قسمنا المساحة علي احد عشر
ثم زدنا علي الخارج ثلاثة امثاله فان جذر المجموع هو القطر مثاله
علي ما في النهر النفيس عن السراج الوهاج نقول لو سلمنا ان
مساحة المستدير مائة واربعة اخماس مع كون محيطه ستة
وثلاثين فلا نسلم ان القطر يكون احد عشر ذراعا وخمس ذراع كما قال
لانا اذا ضربنا المائة والاربعة اخماس في اربعة عشر يحصل الف
واربعمائة واحد عشر وخمس ثم اذا قسمنا الحاصل علي احد عشر
يخرج مائة وثمانية وعشرين وثلاثة اجزاء من احد عشر جزءا وجذر
ذلك الخارج يكون احد عشر وثلثا وفرق ما بين الثلث والخمس له
واما استخراج المحيط منها فبان نضرب المساحة في اثني عشر
واربعة اسباع فجذر الحاصل هو المحيط وكذا اذا ضربت المساحة
في احد عشر ثم زدت علي الحاصل سبعه فان جذر المجتمع هو المحيط
وكذا اذا ضرب المساحة في اربعة ثم ضربت الحاصل في اثنين وعشرين

ثم

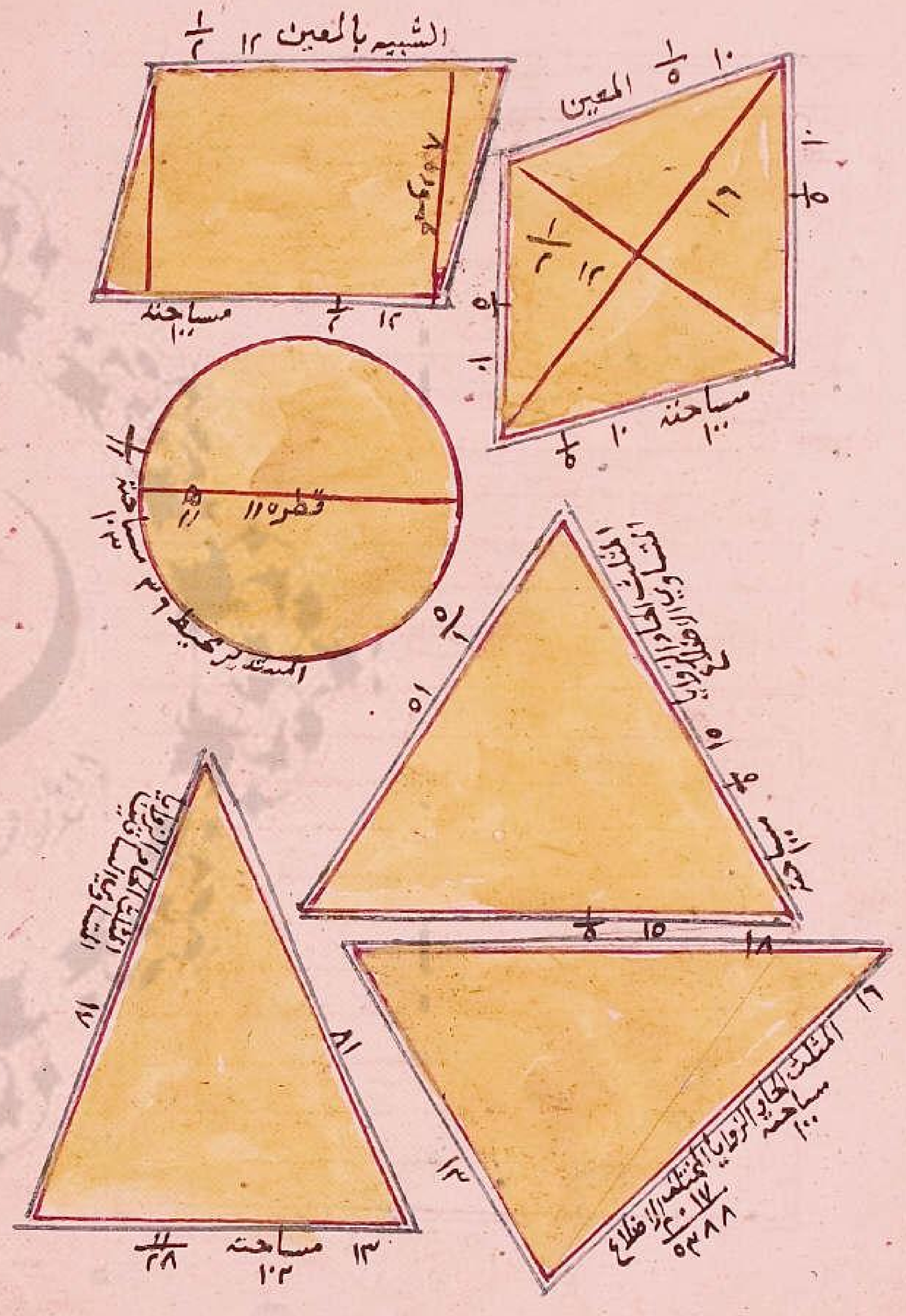
ثم قسمت ما حصل علي سبعة فان جذر خارج القسمة هو المحيط
فعلي كون المساحة مائة واربعة اخماس يكون المحيط خمسة
وثلاثين واربعة اسباع في ستة وثلاثين لانا اذا ضربنا المائة
واربعة اخماس في اثني عشر واربعة اسباع يكون حاصل الضرب
الفا ومائتين واربعة وستين وثلثين وجذره خمسة وثلاثون واربعة
اسباع تقريبا ولبعض المهرة رسالة سماها دفع الحيرة في مساحة
المستدير ذكر فيها ان محيط المائة خمسة وثلاثون وثلاثة اسباع
وخمس سبع لانه جذر الف ومائتين وسبع وخمسين وسبع وان
القطر جذر مائة وسبعة وعشرين وثلاثة اجزاء من احد عشر فتلك
ثم اجعلها ان شئت والعجب كل العجب من العلامة الشرنبلالي
كيف فعل ما نقل عن ابن ابي زيد من القواعد ولم يعمل بها فيما في
يده من هذه المسئلة وكانه انما ترك ذلك اتباعا لما ذكروه من
اعتبار الستة والثلاثين من غير كسر لتيقن كونها عشرا في عشر
وفي هذا القدر كفاية وليعلم ان جراتي علي العلامة الشرنبلالي
من قبيل تفتيش ولد ولد المولد علي والد جده اذ هو شيخ
جدي كما اخبرني به والده الشيخ حسن حين قراتي عليه متن
نور الايضاح له رحمه الله وانا ابن ثلاث عشرة سنة وهو قد ناهز
التسعين بحسب ظني لداع منه بقوله جدك قرا علي
والدي وانا قرات علي جدك واريد ان تقرا علي شيا
لتكون الوصلة حاصلة بين الاصول والفروع في القراة
والاقرا وقد حصل ولله الحمد واذ قد تم الكلام علي احكام
الاشكال فلنختم ذلك بذكر حدودها وبيان اشكالها
فنقول اما حدودها فقد قال صاحب اشكال
التاسيس ما نصه النقطة شي ذو وضع غير منقسم
والخط طول بلا عرض ونهايته النقطة والمستقيم منه

ما ىستر طرفه وسطه والسطح ما له طول وعرض نقط ونهاينة الخط
والجسم ما له طول وعرض وعمق والزاوية المسطحة هي متحدب السطح
عند تلاقي الخطيب الغير المتحدين هكذا ويسمي القايم عمود والزاوية
الحادة هي الاصغر من القايمة والمنفرجة هي الاكبر منها والشكل هو الهيية
الحاصلة من احاطة حد او حدود والمربع من المتساوي الاضلاع القايم الزوايا
والمستطيل هو المختلف الاضلاع القايم الزوايا والمعين هو المتساوي
الاضلاع غير قايم الزوايا والشبيه بالمعين ما لا يكون اضلاعه متساويه
ولا زواياه قايمة لكن يتساوي كل متقابلين من اضلاعه وزواياه والمنحرف
ما عداها والخطوط المستقيمة المتوازية هي التي لا تتلاقي وان اخرجت
في الجهتين الي غير النهاية والحاصل من ضرب احد المتقاربين في الاخر
سطح متوازي الاضلاع يحيط به الخطان انتهي وفي الثاني
والثلاثين من المقالة الاولي من التحريرات الزوايا الثلاث من اي
مثلث مساوية لقايمتين انتهي واما بيان اشكالها وصورها
فكما ستنجلي عليك عرايسها علي منصة العرض مسفرة بوجوه
ضاحكة مستبشرة لان بيان الاشكال يزول الاشكال لانه ليس من
المقبول الاحالة علي المجهول وهي كما تري



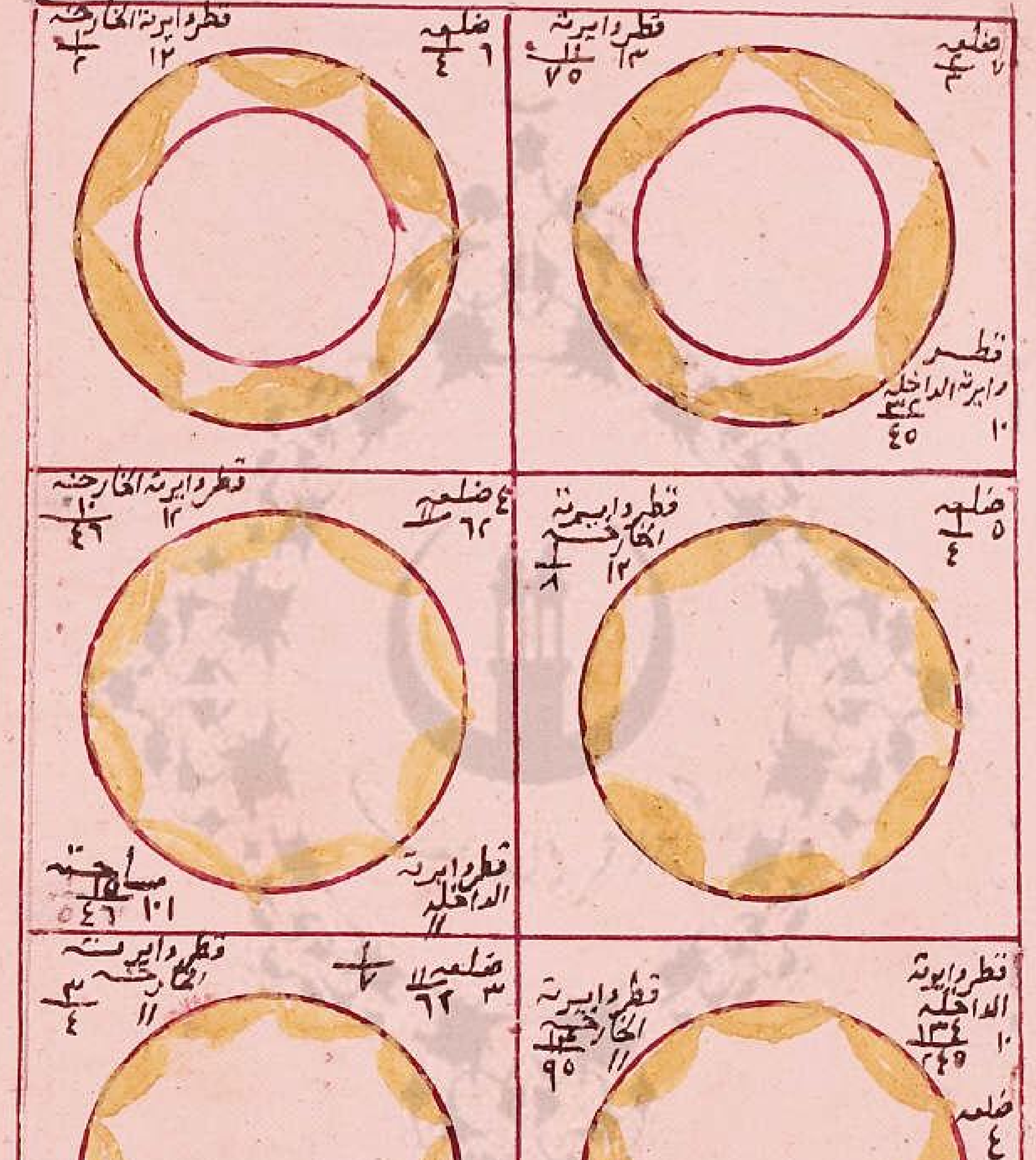


المثلث المنفرج الزاوية المختلف الاضلاع
المثلث المنفرج الزاوية المتساوي الساقين
مساحة



الشبيه بالمعين ١٢
المعين
مساحة ١٠٠
قطره ١١
المثلث الحاد الزوايا المختلف الاضلاع
مساحة

[illegible]



ضلعه ٦
قطر دايرته ١٣ ٧٥
قطر دايرته الداخله ١٠ ٤٥
ضلعه ٦ ٤
قطر دايرته الخارجة ١٢
ضلعه ٥ ٤
قطر دايرته الخارجه ١٢ ٨
ضلعه ٤ ٦٢
قطر دايرته الخارجة ١٢ ٤٦
قطر دايرته الداخله ١١
مساحته ١٠١ ٤٦
قطر دايرته الداخله ١٠ ٤٥
قطر دايرته الخارجه ١١ ٩٥
ضلعه ٤
مساحته ١٠٠ ٥
قطر دايرته الداخله ١١ ٢٢
ضلعه ٣ ٦٢
قطر دايرته الخارجه ١١ ٤
مساحته ١٠٠ ٢٤٤
قطر دايرته الداخله ١١ ٧